جاویدی کلاته جعفرآبادی، طاهره؛ عبدلی، افسانه. (۱۳۸۹). روند تحول تفکر انتقادی در دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد. *مطالعات تربیتی و روان‌شناسی*، ۱۱ (۲)، ۱۲۰-۱۰۳.

روند تحول تفکر انتقادی در دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد

طاهره جاویدی کلاته جعفرآبادی [۱]- افسانه عبدلی [۲]

تاریخ دریافت: ۸۸/۱۲/۲۴ تاریخ پذیرش: ۸۹/۸/۲۲

چکیده

این پژوهش بررسی چگونگی روند تحول تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد را کانون توجه خویش قرار داده است. بدین منظور، پژوهشی پیمایشی در مقطع زمانی معینی؛ برای تعیین میزان تفکر انتقادی دانشجویان سال اول و سال چهارم انجام شده است. افراد نمونه در این پژوهش ۱۴۴ نفر دانشجوی کارشناسی دانشگاه فردوسی مشهد هستند که به روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شده‌اند. در این پژوهش، آزمون تفکر انتقادی واتسون- گلیزر بعنوان ابزار اندازه‌گیری مورد استفاده قرار گرفته است. در این پرسشنامه مولفه‌های اصلی تفکر انتقادی عبارتند از: استنباط، شناسایی مفروضات، استنتاج، تعبیر و تفسیر و ارزشیابی. برای مقایسه نمره تفکر انتقادی بین دو جنس و دانشجویان علوم انسانی و سایر رشته‌ها، و دانشجویان سال اول و سال آخر از آزمون تی مستقل استفاده شد و مقدار($p <$ ۰/۰۵) معنادار تلقی گردید. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین میانگین نمرات تفکر انتقادی دانشجویان سال اول و سال چهارم تفاوت معنی‌داری وجود دارد. البته باید متذکر شد، که میانگین کلی نمرات تفکر انتقادی دانشجویان سال اول و چهارم با توجه به استانداردهای گزارش شده، در حد ضعیف ارزیابی می‌شود. همچنین یافته‌های این پژوهش نشان داده است دانشجویان دختر در مهارت استنتاج و دانشجویان پسر در مهارت تفسیر نمرات بیشتری را کسب کرده‌اند. با وجود این بین میزان تفکر انتقادی دانشجویان دختر و پسر تفاوت معنی‌داری مشاهده نشده است. بعلاوه، بر اساس یافته‌های بدست آمده، تفاوت معناداری بین میانگین نمرات تفکر انتقادی دانشجویان رشته‌های علوم انسانی و سایر رشته‌ها در کلیه حیطه‌ها به جز حیطه تفسیر مشاهده نشد.

واژه‌های کلیدی: تفکر انتقادی، دانشجو، مهارت، آموزش عالی.

۱ استادیار دانشگاه فردوسی مشهد - tjavidi@um.ac.ir

۲ دانشجوی دکتری دانشگاه فردوسی مشهد

مقدمه

تغییر مستمر و فزاینده در قرن ۲۱ اقتضا می‌کند که بشر برای نیل به مقاصد خویش به تلاش فکری بیشتری بپردازد. علم، ناظر به یکی از این تلاش‌هاست که بیشترین توجه را به عنوان عرصه بروز خلاقیت، هوش، جدیت و سایر قابلیت‌های فکری انسان طلب می‌نماید. پرسشی که اینجا مطرح است، این است که آیا همیشه پیشرفت‌های علم مفید بوده است؟ زیرا، برغم تغییرات بزرگ تکنولوژیکی که علم در زمینه‌های بهبود سلامتی، اقتصاد و سبک زندگی به وجود آورده، مسائل و پیچیدگی‌های جدیدی نیز در زندگی بشر پدیدار گشته است که چالش‌های ذهنی زیادی را برای شهروندان در زمینه تصمیم‌گیری درباره مسائل مختلف اخلاقی برای خود، دیگران و بشریت ایجاد کرده‌اند (گان[1]و همکاران، ۲۰۰۸). بنابراین، در این وضعیت وقت آن رسیده است که تعلیم و تربیت، بویژه آموزش عالی، فرصت‌هایی را برای فراگیران فراهم آورد تا آنها بتوانند ضمن انجام فعالیت‌های فکری، به ارزیابی دانش جدید و اطلاعات فراوانی که با آن روبه رو هستند، بپردازند (معطری و همکاران، ۱۳۸۰؛ ملکی و حبیبی پور، ۱۳۸۶). اکثر صاحب‌نظران در این مورد توافق دارند که تفکر انتقادی، زمینه ایجاد مهارت هضم و ارزیابی دانش و فناوری جدید را برای فراگیران فراهم می‌کند.

اما ماهیت تفکر انتقادی چیست؟ علی‌رغم اجماع متخصصین و دانشمندان درباره‌ی اهمیت توجه به تفکر انتقادی و پرورش آن، درباره‌ی تعریف و ماهیت تفکر انتقادی، آراء متنوعی ارائه شده است (وَسیک[2]، ۲۰۰۹؛ جانس[3]، ۲۰۰۷). یکی از علل آن است که تفکر انتقادی مفهومی پیچیده است و دارای فعالیت و فرایند ذهنی پیچیده‌ای نیز می‌باشد. بنابراین، توصیف و اندازه‌گیری آن به راحتی امکان‌پذیر نیست (ویجیز و مک کانل[4]، ۲۰۰۸؛ اطهری و همکارن، ۱۳۸۸) و دلیل دیگر اینکه، هر محقق با توجه به فهم فردی و نیازهای پژوهش خویش به تعریف آن پرداخته است (باتینه و الازی[5]، ۲۰۰۹). مثلاً انجمن تفکر انتقادی به نقل از اسنایدر[6](۲۰۰۸) تفکر انتقادی را فرایند نظم دادن فکورانه، مفهومی‌سازی فعالانه و ماهرانه، کاربست، تحلیل، ترکیب، و ارزیابی اطلاعات جمع‌آوری شده، یا تولید شده به وسیله مشاهده، تجربه، تأمل، استدلال یا ارتباطات به عنوان راهنما برای نظر و عمل تعریف کرده است. بر طبق دیدگاه هالپرن[7] (۲۰۰۷) تفکر انتقادی استفاده از مهارت‌های شناختی است که احتمال نتایج مطلوب را افزایش

1.Gunn
2.Vacek
3.Jones
4.Wilgis and McConnell
5.Bataineh and Alazzi
6 .Snyder
7.Halpern

می‌دهد، و از آن برای توصیف تفکری که هدفمند، دلیل‌مند، و- مبتنی بر هدایت- است، استفاده می‌شود در این‌جا هدف، شامل حل‌مسئله، استنتاج، فرمول‌بندی، برآورد احتمالات، و تصمیم‌گیری می‌باشد. برادلی[1] تفکر انتقادی را مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی مثل شناسایی مباحث محوری و مفروضات، ارزیابی رویداد، و استنباط نتیجه تعریف می‌کند (نقل در استاپنیسکی[2] و همکاران، ۲۰۰۸).

با وجود اختلاف نظرهای موجود در این تعریف‌ها، همپوشانی‌های زیادی نیز وجود دارند که عبارتند از: بصیرت، عقلانیت، تفکر تأملی، دلیل‌جویی، شناسایی مفروضات زیربنایی، حل مسئله، تصمیم‌گیری، خلاقیت، استنباط و ارزیابی.

از اینرو لازم است تعلیم و تربیت در دوره معاصر بیش از گذشته، کانون توجه خود را به جای محتوا، بر فرایند و مهارت‌های تفکر انتقادی معطوف کند (پیج و مکورجی،[3] ۲۰۰۷؛ سزر[4]، ۲۰۰۸). برخی از صاحبنظران مهمترین دلایل برخورداری دانشجویان از تفکر انتقادی را، موارد زیر دانسته‌اند:

۱) مجهز ساختن دانشجویان به مهارت‌های تفکر انتقادی باعث می‌شود که آنها به این موضوع آگاه شوند که اکتشافات و پیشرفت‌های علمی، به تنهایی نمی‌تواند جامعه را هدایت کند، بلکه این جامعه و افراد آن هستند که باید اکتشافات و پیشرفت‌های علمی را به بهترین وجه کنترل و هدایت کنند (گان و همکاران، ۲۰۰۸).

۲) تفکر انتقادی دانشجویان را قادر می‌سازد تا به طور مؤثری، اطلاعاتی را که از طریق مطالعه کتاب، اینترنت و دانشگاه، درباره‌ی نظریه‌های رایج، معیارها یا استانداردهای موجود و روش‌های مورد استفاده، به دست آورده‌اند، ارزیابی و سازماندهی کنند، و به میزان صحت، ارزشمندی و اعتبار آنها، از طریق روش استدلالی پی ببرند، و به این ترتیب آنها را در تصرف خود در آورند (جوارنه[5] و همکاران، ۲۰۰۸؛ اطهری و همکاران، ۱۳۸۸).

۳) تفکر انتقادی باعث توسعه توانایی پژوهش، حل مسئله، تصمیم‌گیری، بهره بردن از دیدگاه‌های مختلف، و یادگیری مادام‌العمر در دانشجویان می‌گردد. مجموع این قابلیت‌ها باعث می‌شود تا دانشجویان قادر به حل مشکلات ملی، علمی و عملی باشند (جوارنه و همکاران، ۲۰۰۸؛ اشنایدر، ۲۰۰۸).

1. Broadly
2.Stupnisky
3.page and Mukherjee
4.Sezer
5.Jawarneh

۴) تفکر انتقادی باعث می‌شود که دانشجویان نه تنها درباره رشته تخصصی خود دانش یا اطلاعات کافی داشته باشند بلکه، درباره‌ی اجتماع، سیاست، مسائل متغیر جهان و چالش‌های اخلاقی روزانه زندگی در جهان پیچیده امروز، دقیق‌تر تصمیم‌گیری نمایند و به ارائه و توسعه راه‌حل‌های درست برای آنها اقدام نمایند (ابرامی[1] و همکاران، ۲۰۰۸؛ وی.دی[2] ، ۲۰۰۸).

۵) تفکر انتقادی باعث می‌شود دانشجویان به این نکته پی ببرند که چگونه هنجارهای مختلف بر افکار آنها تأثیر می گذارد، و اینکه چگونه ایده‌هایشان را کاملاً بر اساس بررسی‌ها و استدلال‌هایشان مورد بررسی و استفاده قرار دهند (فاسیک[3]، ۲۰۰۷). بنابراین، مهارت‌های تفکر انتقادی، باعث توسعه ادبیات علمی دانشجویان برای فهم بهتر جهان می‌شود (گان و همکاران، ۲۰۰۸).

بر این اساس، از دیدگاه بسیاری از مربیان و فلاسفه، پرورش تفکر انتقادی نه تنها هدف عمده نظام تعلیم و تربیت هر جامعه‌ای محسوب می‌شود، بلکه به عنوان شرط اولیه و یکی از رسالت‌های اصلی تربیت دانشگاهی نیز قلمداد می گردد (سزر، ۲۰۰۸). با نظر به موارد مطرح شده ترسیم وضعیت تفکر انتقادی دانشجویان با نظر به نقش دانشگاه در پرورش آن، محور اصلی این مقاله را تشکیل داده است. بدین ترتیب، مهارت‌های دانشجویان (دختر و پسر و نیز رشته‌های علوم انسانی و سایر رشته‌ها) سال‌های اول و چهارم دانشگاه فردوسی مشهد در مولفه‌های استنباط، شناسایی مفروضات، استنتاج، تعبیر و تفسیر و ارزشیابی با هم مقایسه شدند.

تفکر انتقادی: تاریخچه، تعاریف و پژوهش‌ها

اگرچه تفکر انتقادی اصطلاح نسبتاً جدیدی است که در قرن بیستم مطرح شده است لیکن، این فعالیت در افکار فلاسفه یونان باستان از جمله سقراط[4]، افلاطون[5] و ارسطو[6] ریشه دارد. این فیلسوفان به طور طور کلی تفکر انتقادی را به منزله توانایی پرسش کردن، آزمودن و فکر کردن بر روی ایده‌ها و ارزش‌ها قلمداد می‌کردند (ویلجیز و مک کانل، ۲۰۰۸؛ الازی[7]، ۲۰۰۸). از ابتدای قرن بیستم، متعاقبِ توسعه پژوهش‌های مرتبط با آموزش و یادگیری، تفکر انتقادی بنحو ویژه‌ای مورد توجه قرار گرفت (گان و همکاران، ۲۰۰۸). در این راستا دیویی معتقد بود، تفکر انتقادی ناظر به قضاوت و التزام به شک‌گرایی

1.Abrami
2.Vee, De
3. Laura Fasick
4.Socrates
5.Plato
6.Aristotle
7.Alazzi

است (تامپسون و ریچارد[1]۲۰۰۸؛ مارتین[2] و همکاران، ۲۰۰۸؛ باتینه و الازی، ۲۰۰۹). بلوم[3] و همکارانش (۱۹۵۶) نیز به نقل از پیج و مکورجی (۲۰۰۷) به طبقه‌بندی حیطه شناختی پرداخته و معتقد بودند که دانشجویان باید در دانشگاه حداقل به سه سطح شناختی تفکر انتقادی یعنی تحلیل، ترکیب و ارزشیابی برسند و آنها را برای ورود به دنیای کار به کار گیرند. پیاژه[4] (۱۹۷۰) نیز ضمن اشاره به فرایند تعالی‌جویی متزاید در زندگی بشر، آن را سازنده فعال دانش تلقی می‌کند. به همین ترتیب، در دهه ۱۹۸۰ فراگیران و فرایند شناختی آنها مورد تأکید واقع شد و در نتیجه جنبش سازنده‌گرا پدیدآمد(نقل در گان و همکاران،۲۰۰۸) و تاکنون تاکید فزاینده بر تفکر انتقادی استمرار پیدا کرده است.

پژوهش‌ها نشان می‌دهند، برغم اهمیت تفکر انتقادی بعنوان ابزاری اساسی برای یادگیری، به طور کلی توانایی دانشجویان در استفاده از مهارت‌های تفکر انتقادی اندک است (مارتین[5] و همکاران، ۲۰۰۸). همچنین، هنوز بسیاری از استادان از درگیر کردن دانشجویان با فعالیت‌های تفکر انتقادی استنکاف می‌ورزند (اشنایدر، ۲۰۰۸). در ادامه به پژوهش‌هایی که در این باره انجام شده است، اشاره می‌شود.

در پژوهشی که به وسیله زرقی (۱۳۷۹) صورت گرفت، نتایج نشان داد که میانگین تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری سال‌های اول تا چهارم تفاوت معناداری با یکدیگر ندارند. این محقق چنین نتیجه می‌گیرد که تحصیلات دانشگاهی و روش‌های آموزشی فعلی پرستاری در پرورش تفکر انتقادی دانشجویان تأثیر معنادار نداشته است. شفیعی و همکاران (۱۳۸۰) نیز در پژوهشی دیگر خاطر نشان کردند، بین میانگین نمرات تفکر انتقادی دانشجویان دختر و دانشجویان پسر تفاوت معناداری مشاهده نشد. همچنین، در پژوهشی که به وسیله اسلامی (۱۳۸۲) انجام گرفت، نتایج نشان داد که اکثریت دانشجویان ترم اول و ترم آخر پرستاران بالینی دارای توانایی تفکر انتقادی ضعیف می‌باشند و بین میانگین امتیازات توانایی تشخیص پیش‌فرض‌ها و استنتاج دانشجویان ترم‌های اول و آخر پرستاران تفاوت معناداری وجود نداشت. در پژوهش قریب و همکاران (۱۳۸۸) نیز میانگین نمرات مهارت تفکر انتقادی در دانشجویان ترم اول و ترم آخر با استفاده از آزمون t-test مورد مقایسه قرار گرفت و تفاوت معناداری بین آنها مشاهده نشد. پژوهش‌های انجام شده در ایران نشان می‌دهد که ۹۳ درصد دانشجویان ترم اول و ۹۴ درصد دانشجویان

1.Thompson and Richards
2.Martin
3.Bloom
4 .Piaget
5 .Martin

ترم آخر و ۹۸/۳ درصد پرستاران بالینی دارای توانایی تفکر انتقادی ضعیف هستند و بین تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و آخر تفاوت معناداری مشاهده نشده است (برخورداری و همکاران، ۱۳۸۸).

در حالیکه، یافته‌های پژوهش خلیلی (۱۳۸۰) نشان داد بین میانگین نمرات تفکر انتقادی دانشجویان سال اول و سال چهارم پرستاری اختلاف معناداری وجود دارد، اما این اختلاف در بین دانشجویان سال‌های دیگر معنادار نبود. حسینی و بهرامی (۱۳۸۱) در پژوهش خود به این نتایج دست یافتند: **الف)** اختلاف معناداری بین میانگین نمرات تفکر انتقادی دانشجویان سال اول دانشکده‌های علوم پزشکی اصفهان مورد پژوهش وجود ندارد. **ب**) اختلاف معناداری بین میانگین نمرات تفکر انتقادی دانشجویان سال آخر دانشکده‌های مذکور مشاهده نشد. **ج)** اما در مقایسه با میانگین نمرات تفکر انتقادی در دانشجویان سال اول و آخر تفاوت معناداری مشاهده شده است، به طوری که نمرات تفکر انتقادی دانشجویان سال آخر، از دانشجویان سال اول بهتر شده است. اما به هر حال، در هر دو گروه سال اول و سال آخر، میانگین نمرات تفکر انتقادی از حد متوسط پایین‌تر بوده است. بابامحمدی و خلیلی (۱۳۸۳) در پژوهش خود به این نتایج دست یافتند که نمرات مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان دوره کارشناسی پیوسته پرستاری، طی سال‌های تحصیل، رو به پیشرفت بوده است. آزمون آماری تحلیل واریانس یک طرفه بین میانگین نمرات سال‌های مختلف تحصیل دانشجویان پرستاری کارشناسی پیوسته، اختلاف معناداری را نشان داد. پژوهش میرمولایی و همکاران (۱۳۸۳) نیز نشان داد که میانگین نمرات کسب شده از ۳۴ امتیاز پرسشنامه در تمامی رشته‌های مامایی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران زیر ۱۴ نمره بوده یعنی دانشجویان ۳۲/۴۰ درصد امتیاز را کسب کرده‌اند. و نتیجه مقایسه میانگین نمرات کل تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و ترم آخر مقطع کارشناسی نشان داد که بین میزان نمرات کل تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و ترم آخر مقطع کارشناسی در دانشگاه‌های تهران و ایران تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که در دانشگاه تهران میزان تفکر انتقادی دانشجویان ترم آخر کاهش و در دانشگاه ایران افزایش یافته است. اما در دانشگاه‌های شهید بهشتی و آزاد اسلامی تفاوت معناداری مشاهده نشد. پژوهش اطهری و همکاران (۱۳۸۸) نشان داد در مقایسه نمرات به دست آمده در دانشجویان پسر و دختر، در نمره کل آزمون و در حیطه‌های زیر مجموعه آن، تفاوت معناداری مشاهده نشد. همچنین یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که میانگین نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان کمتر از ۵۰ درصد نمره کل است.

در پژوهش‌های انجام شده در خارج از ایران، برگر[1] (۱۹۸۴) در پژوهش خود با مقایسه ۱۳۷ دانشجوی پرستاری سال اول و سال آخر پی برد که با افزایش سال‌های تحصیل افزایش معناداری در طول برنامه پرستاری اتفاق می‌افتد. او خاطر نشان کرده است که بین میزان مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان دختر و پسر تفاوت معناداری وجود دارد (به نقل از باکر[2]، ۲۰۰۲). فشیون و فشیون[3] (۱۹۹۷) به این نتیجه رسیدند که تمایل به تفکر انتقادی با نمره‌های شفاهی دانشجویان پرستاری همبستگی دارد. مطالعات بیشتر نشان داد که دانشجویان سال بالاتر دارای تفکر انتقادی سطح بالاتری نسبت به دانشجویان جدیدالورود هستند (به نقل از استابنسکی، ۲۰۰۸). در پژوهشی که به وسیله مک کارتی، شوستر، زیر و مک دوگال[4] (۱۹۹۹) بین دانشجویان سال اول و سال آخر پرستاری انجام شد، نتایج نشان داد که نمرات دانشجویان سال آخر به طور معناداری بالاتر از دانشجویان سال اول است (به نقل از باکر، ۲۰۰۲). پژوهش باکر (۲۰۰۲) نشان داد که میانگین کل نمره مهارت‌های تفکر انتقادی (با استفاده از پرسشنامه کالیفرنیا) دانشجویان پرستاری بین سال‌های ۱۹۹۶ تا ۱۹۹۹ در سال اول ۱۵/۲۸ و در سال آخر میانگین ۱۶/۹۲ است. و بین سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۰، در سال اول میانگین ۱۳/۷۷ و در سال آخر میانگین ۱۵/۱۹ بود. میلر[5] (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای طولی به به ارزیابی تفکر انتقادی دانشجویان داروسازی پرداخت. او به مطالعه و بررسی روی دانشجویان از بدو ورود تا ۴ سال بعد یعنی از سال ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۱ ادامه داد. نتایج مطالعه او به شرح زیر می‌باشد: **الف)** در طول ۴ سال، نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان ۱۴٪ افزایش یافت که این افزایش در کل آزمون و پنج حیطه شناختی مربوط به آن معنادار است. مک‌گراس[6] (۲۰۰۳) نیز در مطالعه‌ای بر روی دانشجویان سال اول تا سال آخر، به این نتیجه رسید که میانگین نمرات مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان از سال اول تا سال چهارم (به استثنای سال سوم) در حال افزایش می‌باشد (به نقل از راگل[7] و همکاران، ۲۰۰۸). بر اساس پژوهش‌های تَپر[8](۲۰۰۴)، همچنانکه دانشجویان، سنوات تحصیلی را طی می‌نمایند و دانش‌شان را درباره رشته تحصیلی‌شان افزایش می‌دهند به متفکران انتقادی فرهیخته‌تری تبدیل می‌شوند (راتمن و مور[9]، ۲۰۰۶). نتایج پژوهش ال‌حسن و مَدام[10] (۲۰۰۷) در بررسی اعتبار پرسشنامه تفکر انتقادی واتسون گلیزر در

1.Berger
2.Darlene Dunigan Baker
3.Facione & facione
4.McCarthy, Schuster, Zehr and McDougal
5. Miller
6.McGrath
7. Rogal
8.Tapper
9.Rotman & moore
10.Karma El Hassan, Ghida Madhum

لبنان نشان داد که میانگین نمرات دانشجویان سال اول ۴۱/۲۵، با انحراف معیار ۱۰/۸۸ سال آخر با میانگین ۴۰/۰، انحراف معیار ۸/۷۱، و سطح معنی‌داری ۰/۷۵ و میزان F ۰/۲۸ است. و میانگین نمرات بین دانشجویان رشته‌های علوم تجربی ۴۱/۲۵ با انحراف معیار ۱۰/۸۸، و در دانشجویان علوم انسانی میانگین، ۴۴/۹۳ با انحراف معیار ۷/۴۸، و سطح معنی‌داری ۰/۵۶ و میزانF ۰/۵۸ است. در کل نتایج این پژوهش نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین نمرات دختر و پسر و یا بین دانشجویان در سطوح مختلف وجود ندارد. لوئیتز[۱] (۲۰۰۷) در پژوهش خود پس از مصاحبه با ۱۶۰ دانشجو نتیجه گرفت که در حال حاضر یک سوم دانشجویان فاقد مهارت‌های تفکر انتقادی هستند.

همانطور که ملاحظه می شود پژوهشگران مختلف در بررسی‌های خود در باب مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه، به نتایج متفاوت و گاه معارض اشاره کرده‌اند. برخی تصریح کرده‌اند که تفاوت معناداری بین میزان تفکر انتقادی دانشجویان بر حسب سال تحصیلی و نیز بر حسب رشته تحصیلی و جنسیت وجود دارد. در حالیکه یافته‌های پژوهشگران دیگر از عدم وجود تفاوت معنادار بین میزان تفکر انتقادی دانشجویان با نظر به متغیرهای مورد وصف حکایت می‌کند. با نظر به تعارض مشاهده شده در یافته‌های پژوهش‌های موجود، این پژوهش انجام شده است.

روش

پژوهش حاضر، پژوهشی پیمایشی و از نوع مقطعی است که تفکر انتقادی را در یک مقطع زمانی در دو گروه یعنی دانشجویان سال اول و سال آخر و بین رشته‌های علوم انسانی و سایر رشته‌ها[۲] مورد بررسی قرار داده است. جامعه آماری این پژوهش دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد در سال ۱۳۸۶ بود، که بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای[۳] ۱۵۰ نفر دانشجو انتخاب شدند، که به تفکیک عبارتند از:

---

1. Lewittes

۲. از جمله دلایلی که باعث شد این پژوهش به ارزیابی میزان تفکر انتقادی بین دانشجویان سال اول و سال چهارم بپردازد این بود که دانشگاه، محفل مهمی برای ارائه آخرین یافته‌های علمی به فراگیران و به کارگیری روش‌های فعال تدریس است، که با روش‌های پرورشی‌اش می‌تواند نقش مهمی را در بالا بردن میزان مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان از سال اول به سال چهارم داشته باشد. بنابراین بر آن شدیم تا ببینیم تا چه اندازه در وصول به این رسالت موفق بوده است. همچنین از آنجا که به اعتقاد صاحب‌نظران، تفکر انتقادی در رشته‌های علمی مختلف به شیوه‌های مختلف توسعه می‌یابد، در نتیجه یکی از اهداف این تحقیق نیز بررسی میزان مهارت تفکر انتقادی در رشته‌های مختلف دانشجویان بود.

۳. نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای: برای یک جامعه گسترده استفاده می‌شود و از روش‌های مختلف نمونه‌گیری در مراحل مختلف استفاده می‌شود.

از: ۶۹ نفر دانشجوی سال اول و ۷۵ نفر دانشجوی سال آخر، ۷۰ نفر دانشجوی دختر و ۷۳ نفر دانشجوی پسر و ۸۶ نفر دانشجویان رشته‌های علوم انسانی و ۵۸ نفر سایر رشته‌ها بودند. ابزار اندازه‌گیری این پژوهش، آزمون تفکر انتقادی واتسون- گلیرز است که توانایی تفکر انتقادی را از طریق ۸۰ پرسش در پنج مولفه مهارت استنباط، شناسایی مفروضات، استنتاج، تعبیر و تفسیر و ارزشیابی اندازه گیری می کند. نمره کلی آزمون ۸۰ و بیشترین نمره هر آزمونی از هر بخش ۱۶ می‌باشد. نمرات در بخش استنباط از طریق درستی و نادرستی عبارات، در بخش شناسایی مفروضات با تشخیص وجود یا عدم وجود پیش فرض‌ها در عبارات ذکر شده و یا نشده از موقعیت‌ها، در بخش استنتاج با مشخص کردن نتایج استخراج شده و یا نشده از موقعیت‌ها، در بخش تعبیر و تفسیر با مشخص کردن تعبیر و تفسیرهای استخراج شده یا نشده از شرح حال‌ها و بالاخره در بخش ارزشیابی دلایل با تشخیص دلایل قوی و دلایل ضعیف به دست می‌آید. به عبارت دیگر در این آزمون به ازای هر پاسخ صحیح، یک نمره به فرد تعلق می گیرد و مجموع پاسخ‌های صحیح به پرسش‌های آزمون، نمره کل آن محسوب می‌شود (حداکثر ۸۰ نمره). هر یک از آزمودنی‌ها بر حسب امتیاز کل کسب شده از آزمون می‌توانند در یکی از طبقات ضعیف (کمتر از ۵۴)، متوسط (۵۹-۵۴)، و قوی (۸۰-۶۰) از نظر توانایی تفکر انتقادی قرار گیرند. در تقسیم‌بندی نمرات در هر بخش، طبقه ضعیف نمره ۱۰ و کمتر، طبقه متوسط ۱۱ و طبقه قوی ۱۶-۱۲ در نظر گرفته شد. زمان لازم جهت پاسخ‌دهی به سؤالات آزمون ۶۰ دقیقه است. این آزمون پس از ترجمه به زبان فارسی و ویرایش، به منظور هماهنگی و تطبیق آن با عوامل فرهنگی و اجتماعی ایران، مورد بررسی قرار گرفت. در فرایند استانداردسازی آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی واتسون گلیزر، ضریب پایایی توسط پژوهش‌های مختلف در ایران بر اساس آزمون آلفای کرونباخ بالای ۰/۷۰ گزارش گردیده است (مصلی‌نژاد، ۱۳۸۷؛ اسلامی‌اکبر و همکاران، ۱۳۸۳) همچنین، در یک پژوهش دیگر به وسیله اسلامی و معارفی (۱۳۸۹) از طریق یک مطالعه مقدماتی قبلی، روایی آزمون تفکر انتقادی از طریق اعتبار تی زوجی (t=0/4) مشخص شد. پس از انجام اصلاحات لازم و تأیید روایی آزمون، از آن برای سنجش مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان استفاده شد. از مجموع پرسشنامه‌ها، ۱۴۴ مورد توسط آزمودنی‌ها تکمیل شد. برای تحلیل نمرات دانشجویان در آزمون مذکور، از برنامه نرم افزاری spss ۱۶ آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. برای مقایسه نمره تفکر انتقادی بین دو جنس و دانشجویان علوم انسانی و علوم غیر انسانی، و دانشجویان سال اول و سال آخر از آزمون تی مستقل استفاده شد و مقدار($p <$ ۰/۰۵) معنادار تلقی گردید.

یافته‌ها

همانطور که پیشتر اشاره شد، مقایسه مهارت تفکر انتقادی دانشجویان سال اول و سال چهارم هدف اصلی این پژوهش است. در نتیجه نخست یافته‌های مربوط به هدف اصلی مقاله ارائه می‌شود، سپس یافته‌های مرتبط دیگر، نظیر مقایسه مهارت تفکر انتقادی دانشجویان بر حسب جنسیت و رشته تحصیلی ارائه می‌شود.

الف- مقایسه تفکر انتقادی دانشجویان بر حسب سال تحصیلی:

جدول۱. مقایسه نمرات آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی و حیطه‌های زیر مجموعه آن بین دانشجویان سال اول و سال چهارم

حیطه های تفکر انتقادی	سال	میانگین	انحراف معیار	سطح معنی داری	میزان F
استنباط	سال اول	۵/۱۴	۲/۰۹	۰/۱۹	۱/۳۶
	سال چهارم	۵/۵۷	۱/۸۶		
شناسایی مفروضات	سال اول	۱۰/۵۰	۱/۹۰	۰/۰۳	۰/۵۷
	سال چهارم	۱۱/۱۴	۱/۷۲		
استنتاج	سال اول	۸/۳۳	۱/۷۰	۰/۰۰۴	۲/۸۷
	سال چهارم	۹/۳۰	۲/۰۸		
تفسیر	سال اول	۱۰/۳۴	۲/۳۲	۰/۲۶	۰/۰۴
	سال چهارم	۱۰/۷۹	۲/۴۰		
ارزشیابی	سال اول	۸/۷۴	۲/۴۶	۰/۱۲	۰/۳۹
	سال چهارم	۹/۴۰	۲/۶۴		
کل	سال اول	۴۲/۸۸	۶/۲۰	۰/۰۰۲	۰/۴۰
	سال چهارم	۴۶/۲۱	۵/۷۳		

همانطور که ملاحظه می‌شود میانگین نمرات دانشجویان سال‌های اول و چهارم به ترتیب ۴۲/۸۸ و ۴۶/۲۱ کمتر از ۵۴ است. بنابراین اگرچه تفاوت مشاهده شده بین این دو گروه معنادار است و در سال چهارم به نسبتی این مهارت دانشجویان افزایش داشته است، ولی میزان تفکر انتقادی دانشجویان در مجموع پایین‌تر از حد متوسط مورد انتظار است. در ضمن تفاوت میان نمرات دانشجویان سال اول و سال چهارم در حیطه استنباط، تفسیر و ارزشیابی معنادار نیست، اما در حیطه‌های شناسایی مفروضات، استنتاج معنادار است.

جدول۲. میانگین نمرات آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی و حیطه‌های زیر مجموعه آن در بین دانشجویان

گزاره های تفکر انتقادی	میانگین	انحراف معیار
استنباط	۵/۰۰	۱/۹۸
شناسایی مفروضات	۱۱/۰۰	۱/۸۳
استنتاج	۹/۰۰	۱/۹۷
تفسیر	۱۱/۰۰	۲/۳۶
ارزشیابی	۹/۰۰	۲/۵۷
کل	۴۴/۰۰	۶/۱۷

جدول(۲) نیز نشان می‌دهد که مهارت دانشجویان در سطح استنباط، استنتاج و ارزشیابی دانشجویان در طبقه ضعیف و در سطح شناسایی مفروضات و تفسیر دانشجویان در طبقه متوسط قرار می‌گیرند. با این وجود همانطور که قبلا اشاره شد، بطور کلی مهارت تفکر انتقادی دانشجویان در طبقه ضعیف قرار گرفته است.

ب) مقایسه تفکر انتقادی دانشجویان بر حسب جنسیت:

جدول۳. مقایسه نمرات آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی و حیطه‌های زیرمجموعه آن بین دانشجویان دختر و پسر

حیطه های تفکر انتقادی	جنس	میانگین	انحراف معیار	سطح معنی داری	میزانF
استنباط	دختر	۵/۱۸	۱/۸۴	۰/۳۲	۲/۵۱
	پسر	۵/۵۱	۲/۱۰		
شناسایی مفروضات	دختر	۱۰/۸۳	۲/۰۲	۰/۸۶	۲/۷۴
	پسر	۱۰/۷۸	۱/۶۴		
استنتاج	دختر	۹/۱۹	۱/۸۲	۰/۰۲	۰/۷۵
	پسر	۸/۴۱	۲/۰۴		
تفسیر	دختر	۱۰/۱۴	۲/۶۲	۰/۰۳	۴/۸۸
	پسر	۱۰/۹۷	۲/۰۲		
ارزشیابی	دختر	۹/۰۰	۲/۴۱	۰/۷۷	۱/۰۳
	پسر	۹/۱۲	۲/۷۳		
کل	دختر	۴۴/۳۰	۶/۸۰	۰/۷۶	۲/۵۹
	پسر	۴۴/۶۲	۵/۵۳		

یافته‌های مندرج در جدول(۳) نشان می‌دهد بین مهارت‌های دانشجویان دختر و پسر در حیطه استنتاج و تفسیر تفاوت معناداری وجود دارد. دانشجویان دختر در مهارت استنتاج و دانشجویان پسر در مهارت تفسیر نمرات بیشتری را کسب کرده‌اند. با وجود این بین میزان تفکر انتقادی دانشجویان دختر و پسر تفاوت معناداری مشاهده نشده است.

پ- مقایسه تفکر انتقادی دانشجویان بر حسب رشته تحصیلی:

جدول۴. مقایسه نمرات آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی و حیطه‌های زیرمجموعه آن بین دانشجویان علوم انسانی و سایر رشته‌ها

حیطه های تفکر انتقادی	رشته	میانگین	انحراف معیار	سطح معنی داری	میزان F
استنباط	علوم انسانی	۵/۲۶	۱/۹۲	۰/۵۲	۰/۴۳
	سایر رشته ها	۵/۴۸	۲/۰۷		
شناسایی مفروضات	علوم انسانی	۱۰/۸۰	۱/۷۸	۰/۹۹	۰/۶۷
	سایر رشته‌ها	۱۰/۸۱	۱/۹۱		
استنتاج	علوم انسانی	۸/۶۱	۱/۹۷	۰/۱۹	۰/۰۱
	سایر رشته‌ها	۹/۰۵	۱/۹۵		
تفسیر	علوم انسانی	۱۰/۹۶	۲/۳۱	۰/۰۱	۰/۰۱
	سایر رشته‌ها	۹/۹۶	۲/۳۳		
ارزشیابی	علوم انسانی	۹/۲۰	۲/۷۲	۰/۴۴	۲/۹۶
	سایر رشته‌ها	۸/۸۶	۲/۳۴		
کل	علوم انسانی	۴۴/۶۹	۶/۵۴	۰/۶۱	۱/۲۲
	سایر رشته‌ها	۴۴/۱۴	۵/۶۵		

بر اساس یافته‌های مندرج در این جدول می‌توان نشان داد که صرفاً بین مهارت تفسیر دانشجویان رشته‌های علوم انسانی و دانشجویان سایر رشته‌های دانشگاهی تفاوت معناداری مشاهده شده است. با این وجود، بین میزان تفکر انتقادی دانشجویان رشته‌های علوم انسانی و سایر رشته‌های دانشگاهی تفاوت معناداری مشاهده نشده است.

بحث و نتیجه گیری

التزام یه پرورش تفکر انتقادی در دانشگاه امروزه به صورت خواستی فراگیر درآمده است. با این وجود پژوهش‌ها نشان می‌دهند که این خواست فراگیر در عمل به منصه ظهور نرسیده است. یافته‌های

پژوهش‌های موجود از این وضعیت حکایت می‌کنند. بنابراین لازم است کوششی مضاعف برای پرداختن به تفکر انتقادی در نظام آموزش عالی صورت پذیرد. این پژوهش می‌تواند صرف نظر از هدف اصلی آن، به عنوان اقدامی برای توسعه توجه به تفکر انتقادی در دانشگاه مد نظر قرار گیرد. هدف اصلی این مقاله شناسایی و مقایسه تفکر انتقادی دانشجویان با نظر به سنوات تحصیلی، جنسیت و رشته تحصیلی آنها بود. یافته‌ها نشان داده‌اند که دانشجویان مورد بررسی در آزمون تفکر انتقادی نمرات نسبتاً ضعیفی را دریافت کرده‌اند. با وجود این، بین نمرات تفکر انتقادی دانشجویان سال اول و سال چهارم تفاوت معناداری مشاهده شده است. این نتیجه با یافته‌های پژوهشگران دیگر نظیر: خلیلی، ۱۳۸۰؛ حسینی و بهرامی، ۱۳۸۱؛ اسلامی، ۱۳۸۲؛ میرمولایی و همکاران، ۱۳۸۳؛ بابامحمدی و خلیلی ۱۳۸۳؛ میلر، ۲۰۰۳) همسو نیست. اما با یافته‌های پژوهش‌های زرقی ،۱۳۷۹؛ شفیعی و همکاران، ۱۳۸۰؛ بابامحمدی و خلیلی ۱۳۸۳؛ برخورداری و همکاران، ۱۳۸۸؛ قریب و همکاران، ۱۳۸۸؛ برگر، ۱۹۸۴؛ فشیون و فشیون، ۱۹۹۷؛ مک کارتی و همکاران، ۱۹۹۹؛ بولز، ۲۰۰۰؛ باکر، ۲۰۰۲؛ مک گراس، ۲۰۰۳؛ تپر، ۲۰۰۴؛ ال حسن و مدام، ۲۰۰۷ همخوانی دارد. پژوهشگران اخیر تصریح کرده‌اند میانگین تفکر انتقادی دانشجویان در طی سال‌های مختلف تحصیلی افزایش یافته است. نکته حائز اهمیت این است که بطور کلی میزان تفکر انتقادی دانشجویان در سال اول و نیز در سال چهارم در طبقه ضعیف قرار گرفته است. یافته‌های مرتبط با این نتیجه در جدول (۲) به تصویر کشیده شده است. بعلاوه یافته‌های این پژوهش نشان داده‌اند که بین مهارت‌های دانشجویان دختر و پسر در حیطه استنتاج و تفسیر تفاوت معناداری وجود دارد. دانشجویان دختر در مهارت استنتاج و دانشجویان پسر در مهارت تفسیر نمرات بیشتری را کسب کرده‌اند. با وجود این بین میزان تفکر انتقادی دانشجویان دختر و پسر تفاوت معنی‌داری مشاهده نشده است. این وضعیت اخیر در مورد رشته‌های تحصیلی مختلف نیز صادق است. به عبارت دیگر یافته‌ها نشان داده‌اند که بین میزان تفکر انتقادی دانشجویان رشته‌های علوم انسانی و سایر رشته‌های دانشگاهی تفاوت معناداری مشاهده نشده است. بر این اساس می‌توان چنین نتیجه گرفت که یافته‌های این پژوهش همانند بسیاری از پژوهش‌های قبلی وضعیت مطلوبی را در پیوند با تفکر انتقادی در دانشگاه ترسیم نمی‌کند.

عوامل متعددی می‌تواند در توجیه این ضعف در دانشگاه‌های ایران بین سال‌های اول و آخر نقش داشته باشند، برای مثال در طی سال‌های تحصیل بر حساس بودن دانشجو نسبت به اطلاعاتی که فرا می‌گیرد تأکید نمی‌شود، بیشتر از روش سخنرانی برای ارائه دروس استفاده می‌شود و کمتر بر روش‌های تدریس فعال تأکید می‌گردد. سخنرانی به عنوان روش غالب، در بسیاری از مراکز آموزشی، باعث ترویج سبک

انفعالی تعلیم و تربیت می‌شود که در آن تفکر انتقادی یا فقط به طور ضمنی آموزش داده می‌شود و یا هرگز یاد داده نمی‌شود. به گفته بابامحمدی و خلیلی (۱۳۸۳) روش‌های متداول آموزشی، افرادی با اطلاعات نظری فراوان تحویل جامعه می‌دهد که از حل کوچکترین مسائل جامعه در آینده عاجز می‌باشند. حسینی (۱۳۸۸) در پژوهش خود خاطر نشان کرده است که عوامل متعدد و در هم تنیده‌ای می‌تواند در پایین بودن سطح نمره‌های تفکر انتقادی دانشجویان دخالت داشته باشند که از آن میان می‌توان به نارسایی‌های آموزشی، تأکید بر محفوظات در کلاس‌های دانشگاهی، ضعف مفاهیم، عدم طرح سؤال‌های عمیق و نیازمند تفکر را نام برد. همچنین، از دیگر دلایل پایین بودن تفکر انتقادی می‌توان به تأکید بر امتحانات چند گزینه‌ای، عدم وجود محیط ذهنی مطلوب یا امنیت روانی برای پرسش و پاسخ بین دانشجویان و استاد و رشد و پرورش توانایی تفکر انتقادی اشاره کرد.

وضعیت مشابه تفکر انتقادی دانشجویان در دو گروه علوم انسانی و سایر رشته‌های دانشگاهی نیز می‌تواند ناشی از بهره‌گیری آنها از نظام آموزشی مشابه و به کارگیری روش‌های آموزش یکسان در دانشگاه در نظر گرفته شود. صاحب‌نظران معتقدند تفکر انتقادی در رشته‌های علمی مختلف به شیوه‌های گوناگونی توسعه می‌یابد و نمی‌توان دستورالعمل ثابتی را برای آموزش و پرورش تفکر انتقادی در تمام رشته‌ها در نظر گرفت. اما آنچه بیشتر این صاحب‌نظران بر آن اتفاق‌نظر دارند این است که مهارت‌های تفکر انتقادی هنگام بحث و تبادل اندیشه و حل مسأله به بهترین وجه پرورش می‌یابد (وقار سیدین و همکاران ۱۳۸۷).

به منظور پرورش تفکر انتقادی دانشجویان مواردی چون استفاده بیشتر از راهبردهای یادگیری فعال فردی و گروهی، توانمندسازی اساتید در تهیه آزمون‌هایی که سطوح بالای حیطه شناختی دانشجویان را هدف‌گیری نمایند، توجه خاص به نظرات دانشجو، پرسیدن پرسش‌های سطح بالا و موشکافانه توسط استاد، مشارکت دانشجو و مدرس در تحلیل مباحث و ارائه ایده‌ها و نظرات متفاوت، ارائه ایده‌های مخالف و مباحثه پیرامون آن، ادامه مباحث تا حل کامل مشکل، مشارکت فعال دانشجو در یادگیری خود، ایجاد امنیت روانی برای افزایش تعامل در محیط کلاسی بدون احساس تهدید یا بی‌احترامی و توهین برای نقد و بررسی افکار و نظرات دیگران، افزایش میزان دسترسی به منابع یادگیری متفاوت‌تر، متنوع‌تر و غنی‌تر، بکارگیری راهبرد پرسش‌گری متقابل هدایت شده در گروه همتایان، رشد استقلال، اعتماد و مسئولیت‌پذیری دانشجویان به وسیله اساتید با تشویق به انتقاد از دانش فرا گرفته شده، تأکید بر عزّت نفس دانشجویان هنگام آموزش برای حفظ یک جو روانی مطمئن، تدریس به صورت مباحثه‌ای و گروهی،

تمرکز بر توسعه فرایندهای فکری دانشجویان در ضمن ارائه محتوای درسی، پرهیز از روش‌های تدریس منفعل و ارزشیابی دانشجو در کلاس و امتحان بر اساس فرایندهای فکورانه برای حل مسأله، ایجاد تعادل بین محتوای دروس و فرایند آموزش، به این صورت که، بسیاری از محتوای دروس که جنبه غیرضروری و تکراری دارند را به مواد ضروری تخصیص داد، و در این صورت علاوه بر تدریس محتوای ضروری، نحوه بکارگیری مهارت‌های تفکر انتقادی در آن موضوع، آموزش داده شود تا علاوه بر بکارگیری با معنی و مداوم، قوای فکری دانشجویان برای مطالعات مستقل توسعه یابد، یادگیری مشارکتی، انتخاب یک رویکرد تفکر انتقادی برای تدریس توسط اساتید مثلاً پرسش از پیش‌فرض‌ها، آزمون ایده‌های نو، بهبود و ارتقاء پژوهش و پرسشگری در طول آموزش، و ... پیشنهادهایی است که با نظر به یافته‌های این پژوهش و پژوهش‌های بابامحمدی، خلیلی(۱۳۸۳)، اطهری و همکاران (۱۳۸۸)، حسینی(۱۳۸۸) و وقار سیدین و همکاران (۱۳۸۷) لازم است برای بهبود مهارت تفکر انتقادی در دانشگاه‌های ایران مورد توجه قرار گیرند.

پیشنهاداتی برای پژوهش‌های بعدی

در پایان راهکارهای زیر برای سنجش بهتر سطح تفکر انتقادی دانشجویان پیشنهاد می‌شود:

انجام پژوهشی با این عنوان در دانشگاه‌های مختلف کشور.

انجام پژوهش‌های بیشتر برای مقایسه بین رشته‌های مختلف علوم انسانی و علوم پایه.

انجام پژوهشی با این عنوان در بین پیش دانشگاهیان و فارغ التحصیلان دانشگاه.

انجام پژوهشی با این عنوان و با کنترل متغیرهای مختلف آن. مانند سطح اقتصادی، پایگاه اجتماعی، سطح تحصیلات خانواده، درون‌گرایی و برون‌گرایی، میزان مطالعه غیردرسی و ...

منابع

اسلامی اکبر، ر؛ شکرآبی، ر؛ بهبهانی، ن؛ جمشیدی، ر. (۱۳۸۳). مقایسه‌ی توانایی تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری ترمهای اول و آخر و پرستاران بالینی. *پرستاری ایران*، ۳۹، ۱۵-۲۹.

اسلامی، ا .(۱۳۸۲). مقایسه توانایی تفکر انتقادی دانشجویان ترمهای اول و آخر پرستاری شاغل در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران و شهید بهشتی. *پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری گرایش داخلی و جراحی*. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ایران. دانشکده پرستاری و مامایی.

اسلامی‌اکبر، ر؛ معارفی، ف (۱۳۸۹). مقایسه توانایی تفکر انتقادی دانشجویان ترم های اول و آخر کارشناسی پرستاری و پرستاران بالینی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جهرم ۱۳۸۶. *فصلنامه علوک پزشکی جهرم*. ۸ (۱)، ۳۷.

اطهری، ز ؛ شریف، م؛ نعمت بخش، م؛ بابامحمدی، ح.(۱۳۸۸). ارزیابی مهارت‌های تفکر انتقادی و ارتباط آن با رتبه آزمون سراسری ورود به دانشگاه در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی* ۹(۱)، ۵-۱۲.

بابامحمدی، ح؛ خلیلی، ح .(۱۳۸۳). مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی سمنان. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۴(۱۲)، ۲۳-۳۱.

برخورداری، م؛ جلال منش، ش؛ محمودی، م.(۱۳۸۸). ارتباط گرایش به تفکر انتقادی و عزت نفس در دانشجویان پرستاری. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*. ۹(۱)، ۱۳- ۱۹.

حسینی، ز. (۱۳۸۸). یادگیری مشارکتی و تفکر انتقادی. *فصلنامه روانشناسان ایرانی*. ۱۹ (۵)، ۱۹۹-۲۰۸.

حسینی، س؛ بهرامی، م .(۱۳۸۱). مقایسه تفکر انتقادی در دانشجویان سال اول و سال آخر کارشناسی. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی(۶)۲*، ۲۱-۲۶.

خلیلی، ح .(۱۳۸۰). مقایسه سطح مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری در دانشگاه علوم پزشکی سمنان با دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران. مجموعه *مقالات کنگره رویکردهای نوین در آموزش پرستاری و مامایی*. تهران: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران. ۱۶-۱۸.

خلیلی، ح؛ سلیمانی، م .(۱۳۸۲). تعیین اعتماد، اعتبار و هنجار نمرات آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا فرم ب. *مجله‌ی دانشگاه علوم پزشکی بابل*. ۲، ۸۴ -۹۰.

زرقی، ن .(۱۳۷۹). بررسی مقایسه‌ای تفکر انتقادی دانشجویان سال‌های مختلف کارشناسی پرستاری دانشکده‌ی پرستاری رشت وابسته به دانشگاه گیلان. *پایان‌نامه ارشد پرستاری*.

شفیعی، ش؛ خلیلی، ح؛ مسگرانی، م. (۱۳۸۳). ارزشیابی مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی زاهدان. *مجله طب و تزکیه*، ۵۳، ۲۰-۲۵.

قریب، م؛ ربیعیان، م؛ صلصالی، م؛ حاجی زاده، ا؛ صبوری کاشانی، ا؛ خلخالی، ح.(۱۳۸۸). مهارت‌های تفکر انتقادی و گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان ترم اول و آخر مدیریت خدمات بهداشتی- درمانی. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*. ۹(۲)، ۱۲۵-۱۳۵.

مصلی‌نژاد، ل؛ سبحانیان، س. (۱۳۸۷). بررسی تفکر انتقادی آموزش مجازی و سنتی رشته کامپیوتر. *مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی*. ۵ (۲)، ۱۲۸-۱۳۴.

معطری، م؛ عابدی، ح؛ امینی، ا؛ فتحی آذر، ا.(۱۳۸۰). تأثیر بازاندیشی بر مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری شهرستان تبریز. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*. ۴، ۵۵-۶۰.

ملکی، ح؛ حبیبی پور، م. (۱۳۸۶). پرورش تفکر انتقادی هدف اساسی تعلیم و تربیت. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*. ۱۹ (۶)، ۹۳-۱۰۸.

میرمولایی، س؛ شعبانی، ح؛ بابایی، غ، عبدحق، ز.(۱۳۸۳). مقایسه تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و ترم آخر مقطع کارشناسی پیوسته مامایی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران. *فصلنامه حیات*. ۲۲ (۱۰)، ۶۹-۷۷.

وقار سیدین،ا؛ ونکی، ز؛ طاقی، ش؛ ملازم، ز. (۱۳۸۷). تاثیر راهبرد پرسشگری متقابل هدایت شده در گروه همتایان بر مهارت‌های تفکر انتقادی و آگاهی فراشناختی دانشجویان پرستاری. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*. ۸(۲)، ۳۳۳-۳۴۰.

Abrami, C. P., & Borokhovski, E., & Wade, A., & Michael A. (2008). Instructional Interventions Affecting Critical thinking skills and dispositions: a stage 1 meta-analysis. Review of Educational Research; 78(4) Pg.1102. *ProQuest Education Journals*.

Alazzi, F. K. (2008). Teachers' Perceptions of Critical Thinking: A Study of Jordanian Secondary School Social Studies Teachers. *Copyright Heldref Publications*.

Baker, D. D. (2002). A longitudinal study of critical thinking skills in baccalaureate nursing students. (E02-183). UMI number: 3069487. *ProQuest Information and learning company*.

Bataineh, O., & Alazzi, F. K. (2009). Perceptions of Jordanian secondary schools teachers towards critical thinking, International education. 38 (2), Pg.56. *ProQuest Education Journals*.

El Hassan, K., & Madhum, G. (2007). Validating the Watson Glaser Critical Thinking Appraisal Higher Education. O□ce of Institutional Research & Assessment (OIRA). 4:361–383.

Fasick, L. (2007). Using Shakespeare's plays to teach critical thinking and writing skills: teaching English in the tow year college. 35(2), pg.197. *proquest education journals*.

Gunn, M. T., & Grigg, M. L., & Pomahac, A. G. (2008). Critical thinking in science education: can bioethical Issues and questioning strategies Increase Scientific understandings?. The journal of Educational thought. 42(2), Pg 162. *proQuest education journals*.

Halpern, D.F., & Roediger, H.L., & Sternberg, R.J. (2007). the nature and nurture of critical thinking. *Critical thinking in psychology* (pp.1-14). Cambridge, Ny: Cambridge university press.

Jawarneh, M., & Iyadat, W., & Al-Sudafed, S., & Khasawneh, L. (2008). Developing critical thinking skills of secondary student in Jordan utilizing Monro and Slater strategy and McFarland strategy. IJAES-Vol.3 No.1 pg.No.84.

Jones, A. (2007). Multiplicities or manna from heaven? Critical thinking and the disciplinary context. University of Melbourne. *Australian Journal of Education*, vol.51, No.1, pg.84-103.

Lewittes, H. (2007). Collaborative learning for critical thinking. State university of N.Y. *http://www.aacu.org/meetings/generaleducation/documents/Lewittes.pdf.*

Martin, L., & Thompson, S. D., & Richards, L. (2008). Online Scenarios in FCS college courses: Enhancing critical thinking skills. Journal of family and Consumer Sciences. 100 (2*), proQuest education Journals*.

Miller, D.R. (2003). longitudinal assessment of critical thinking in pharmacy student. *Am J Pharm Educ*. 67(4), 890-7.

Page, D., & Mukherjee, A. (2007). Promoting Critical thinking skills by using negotiation exercises. *Copyright Heldref publications*. Pg 251.

Rogal, M. S., & MNurs (Clin), R.N., & Young, J. & BSc (Hons), R.N. (2008). Exploring critical thinking in critical care nursing education: A pilot study. *The journal of continuing Education in Nursing*. Vol 39, No1.

Rotman, S. J., & Moore, D. (2006). bring it to class. *The Agricultural Education magazine.*

Sezer, R. (2008). Integration of critical thinking skills into elementary school teacher education courses in mathematics. Education. 128(3), pg.349. *proquest education journals.*

Snyder, L., & Gueldenzph. S., & Mark. J. (2008). Teaching critical thinking and problem solving skills. *The Delta Pi Epsilon Journal*, Volume l, No. 2.

Stupnisky, H. R., & Renaud, D. R., & Daniels, M. L., & Haynes, L.T., & perry, P. R. (2008). the interrelation of first-year college students' critical thinking disposition. perceived academic control and academic achievement. *Res high educ*. 49: 513-530. DOI 10.1007/s11162- 008-9093-8.

Tapper, J. (2004). Student perceptions of how critical thinking is embedded in a degree program. *Higher education research & Development*. Vol.23, No. 2.

Thompson, D. S., & Martin, L., & Richards, L. (2008). Online Scenarios in FCS College Courses: Enhancing Critical Thinking skills. Journal of family and consumer sciences; 100(2), *ProQuest Education Journals*.

Vacek, E. J. (2009). Using a conceptual approach with concept mapping to promote critical thinking. MSN, RN. vol.48, No.1. *Education innovation*.

Vee, D., & Dykstra, E. (2008). Integrating critical thinking and memorandum writing into course curriculum using the internet as a research tool. college student journal; 42(3), Pg.920. *proQuest education journals*.

Wilgis, M., & McConnell, J. (2008). Concept mapping: an educational strategy to improve graduate nurses critical thinking skills during a hospital orientation program. *The journal of continuing education in nursing*. VO l39. No3.